中国土白蚁属新种记述（等翅目：大白蚁亚科）

夏凯龄　范树德

（中国科学院上海昆虫研究所）

作者最近在整理历年来收集的白蚁类标本中，发现我国土白蚁属 (*Genus Odontotermes*) 有四个新种，现描述于后，所有模式标本均保存在中国科学院上海昆虫研究所。

1. 锥颚土白蚁 *O. conignathus* 新种

兵蚁(图 1)

体型中等。头棕黄色，在触角以前部分略深；上唇及后颏略较头为深，呈棕色；上颚深褐色，近基部的 1/4 稍浅；胸、腹部及附肢均呈黄色，仅胸部背板似乎略深于腹部。

头部毛稀少，几无细短毛，两侧具有数个长毛，额部长毛一对；唇基毛一对；角后毛（触角之后方）（图 1, A,〈Pa〉）较短，约与第二触角节等长，各侧具 1—2 个，但有时不甚发达；颚基毛不易见；上唇端毛较长，侧端毛几与端毛等长，亚端毛短，仅为前者的一半长，两侧尚具 3—4 对毛；后颏仅在前部周缘具几个毛及颏面具一对毛；胸部毛亦不多；腹部毛较密。

头近似长方的宽卵形，侧缘微弧出，最宽位于后部 2/5 处，向前端渐收拢，后缘弧形，后侧角方圆形。上唇宽舌状，一般刚好盖住左上颚齿，中部鼓起，两侧呈平坦的边缘，端部

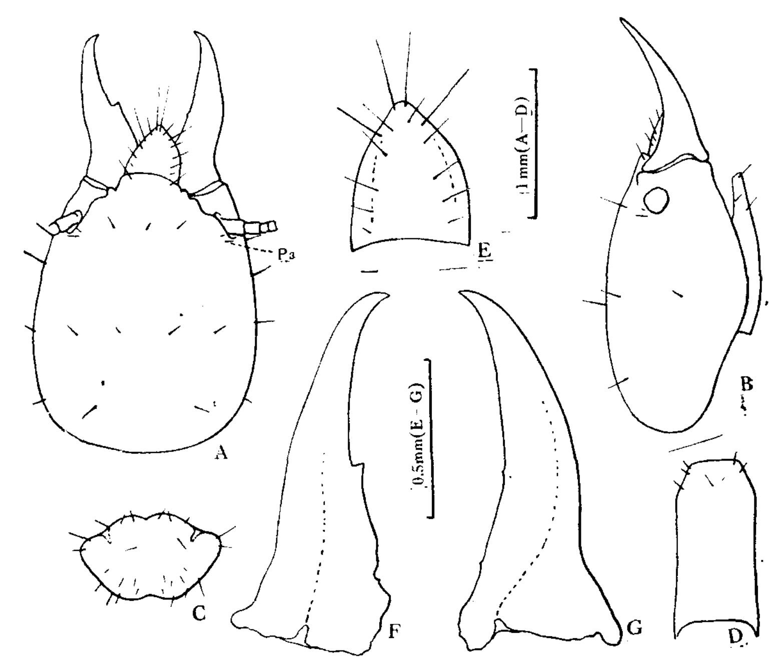


图 1　锥颚土白蚁 *O. conignathus* sp. nov. 兵蚁

A. 头部背面观 (Pa 角后毛)。 B. 头部侧面观　C. 前胸背板　D. 后颏

E. 上唇　F. 左上颚　G. 右上颚

本文于 1979 年 10 月收到。

收拢而狭钝，最宽处位于后部；囟不明显；上颚显著较直，颚齿前之内、外缘甚平直，外缘自颚齿水平位置起明显向前逐渐趋合成狭细，似呈锥状，顶端微内弯，基部具凹口，左上颚凹口深，内有一微形尖齿，左上颚齿恰位于中点后，小形，尖端侧向，颚齿前缘长约为颚齿基颚宽的 1/4，右上颚齿极小，位于略低于左颚齿部位，清楚可辨。后颏长形，其长几两倍于宽，前部呈半六角形，后部两侧平行，最宽处较近后端。触角 16—17 节，16 节时，第三节几与第二节等长，而为第四节的一倍半，第四节最短，顶端节稍大于邻节，呈卵形。前胸背板呈稍扁之梭形，前、后缘中央均具缺刻，前缘两叶间距离明显狭于后缘两叶间的距离。

测量（45 头）

项　目	范　围	平　均
体长	5.34—7.13（毫米）	6.27（毫米）
头长（至上颚侧基）	1.84—2.12	1.96
头宽（上颚侧基处）	0.91—1.01	0.95
头宽（最大）	1.48—1.67	1.57
头型指数（头宽最大/不连颚头长）	0.77—0.82	0.80
头高（不连后颏）	0.97—1.11	1.04
头高（连后颏）	1.06—1.21	1.13
颏高指数（无颏头高/连颏头高）	0.89—0.95	0.93
上唇长	0.36—0.52	0.43
上唇宽	0.31—0.42	0.36
左上颚长	1.08—1.28	1.14
左齿距（颚齿尖至颚端距）	0.53—0.63	0.57
齿位指数（左齿距/左颚长）	0.43—0.54	0.49
后颏中长	1.09—1.28	1.19
后颏最宽	0.60—0.69	0.63
颏型指数（颏最宽/颏中长）	0.49—0.57	0.53
前胸背板长	0.61—0.69	0.65
前胸背板宽	1.03—1.19	1.10
后胫长	1.25—1.44	1.36

比较　本新种兵蛰与 *O. angustignathus* Tsai et Chen 较为近似；但本种体型较小；左颚颚齿小，齿尖指向侧方；角后毛较短；几不具颚基毛等诸点可与区别之。也较近似 *O. yunnanensis* Tsai et Chen，但后者兵螱的囟甚明显；上颚粗壮而端部甚弯；并有发达的角后毛；后颏后部侧缘前段略较收入等都可作为区分它们的特征。

模式标本　编号　09002034；兵螱（6 头），工螱（41 头）；云南：景洪；1972. XII, 14（何秀松、任秉孚）。

分布　云南（景洪、大勐龙、勐腊、思茅）。

2. 鞍胸土螱 *O. sellathorax* 新种

兵螱（图 2）

体小型；头暗黄色；上唇及后颏略深，为浅棕色；后颏与邻近色差不显著；上颚红褐色，在基部的 1/3 较浅，呈棕色；胸、腹部及附肢为淡黄色。

头部毛颇少，几无细毛，额部有一些毛，其中一对稍长；唇基仅具一对毛；角后毛每侧 1—2 个；上唇端毛、侧端毛显著较长，亚端毛发达，两侧各有一列毛，前 3 个略长，后 3 个

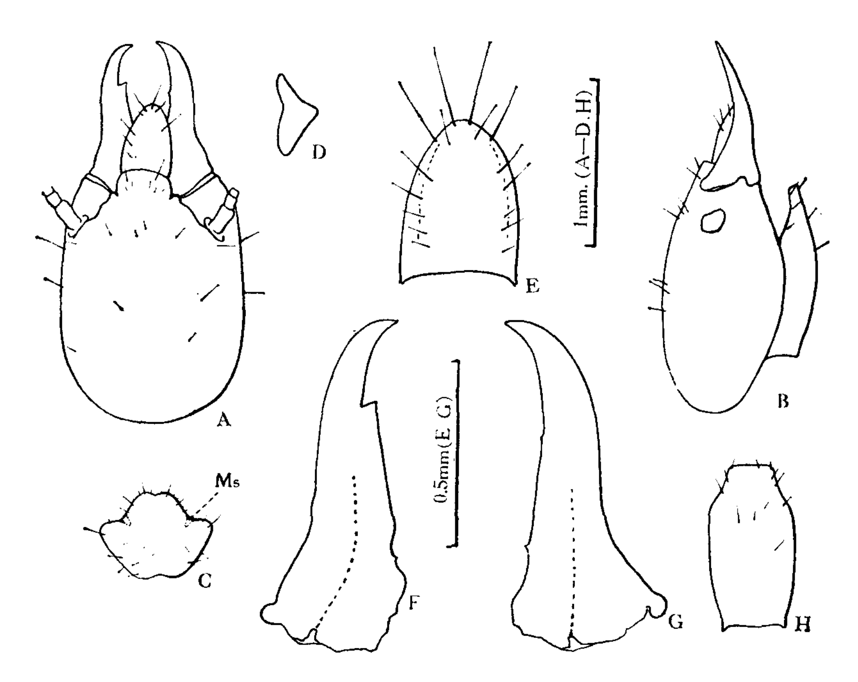


图 2　鞍胸土白蚁 *O. sellathorax* sp. nov. 兵白蚁

A. 头部背面观　B. 头部侧面观　C. 前胸背板 (Ms. 肌斑)　D. 前胸背板侧面观　E. 上唇　F. 左上颚　G. 右上颚　H. 后颏

较短，有时两边并不对称；后颏前部周缘有一些毛，后部前段有二对毛；胸部毛一般；腹部被毛稍密。

头近乎长方形，两侧缘较平行，前、后侧角宽圆，后缘圆弧形，最宽处较近中部；上唇长舌状，其长不到达左颚齿，端部宽圆，侧缘几平行，且呈狭边；上颚军刀状，顶端均略内弯，左上颚颚齿位于端部的 1/3，齿尖向前，颚齿前缘长约为齿基颚宽的 1/2，基部凹口具有微小的齿；右上颚颚齿极小，近基部也有一小齿；后颏长形，其长约为宽的两倍，前部半六角形，后部两侧几乎平行或微弓出，后缘稍窄，前、后缘平直；触角 15 节，第二节为第三节的一倍半，第三节最小，第四节几相等于第二节，第五节微大于第三节，末端节稍大于邻节，呈长卵形；前胸背板前缘肌斑 (图 2. C, 〈Ms.〉) 处凹入甚多，两肌斑间宽度较短于其中轴的长度，因此，前半部分显著狭窄，前侧角狭圆，前、后缘中央均具明显凹刻。

测量 (2 头)

项　目	个体 (1)	(2)
体长	5.59 (毫米)	5.18 (毫米)
头长(至上颚侧基)	1.41	1.42
头宽(上颚侧基处)	0.72	0.72
头宽(最大)	1.09	1.09
头型指数(头宽最大/不连颚头长)	0.77	0.77
头高(不连后颏)	0.75	0.76
头高(连后颏)	0.91	0.89
颏高指数(无颏头高/连颏头高)	0.82	0.85

续 表

项目	个体 (1)	(2)
上唇长	0.38	0.37
上唇宽	0.30	0.28
左上颚长	0.87	0.87
左齿距	0.28	0.25
齿位指数(左齿距/左颚长)	0.32	0.29
后颏中长	1.00	0.97
后颏最宽	0.54	0.55
颏型指数(颏最宽/颏中长)	0.54	0.57
前胸背板长	0.50	0.48
前胸背板宽	0.70	0.70
后胫长	1.11	1.03

比较 本种兵螱在头型、左上颚齿位置及后颏形状与 *O. formosanus* (Shiraki) 比较近似,但从本新种的前胸背板(图 2, C、D.)形状;头型较小而两侧缘较平行;上唇较狭长可加以区别。

模式标本 编号: 09003985; 兵螱(2 头),工螱(14 头); 四川: 璧山; 1974. IV. 14 (何秀松、邱中良)。

3. 环角土螱 *O. annulicornis* 新种

兵螱(图 3)

体小型;头部为均匀橙黄色或棕黄色;触角自第三节起、各节基段 3/4 均微呈棕色,并

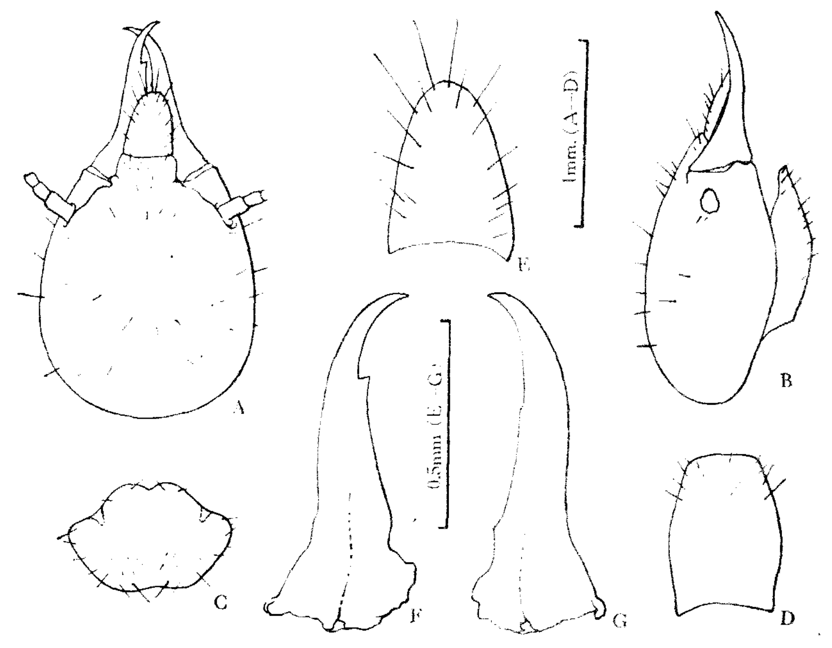


图 3 环角土螱 *O. annulicornis* sp. nov. 兵螱

A. 头部背面观 B. 头部侧面观 C. 前胸背板 D. 后颏 E. 上唇 F. 左上颚 G. 右上颚

逐节渐递深，其余为淡黄色，深浅相间，犹如色环，与头色相比更为明显；上唇黄棕色；上颚端部一半红褐色，后半段黄棕色；后颏与头部同色；胸、腹部及足皆为黄色。

头部被有稀疏极微细毛，并间生有若干较长的毛，额部除一对毛较长外，中间尚生有几个短毛；唇基毛一对，周围具一些细毛；角后毛短，各侧 1—2 个；个别具有颚基毛；上唇端毛、侧端毛各一对，较长，亚端毛一对，较短，沿每侧各有 4—5 个长度参差的毛；后颏在前部侧缘各具四个长毛，颏面生有细毛，颏前部尚有 1—2 个较明显的长毛；胸部毛稀少；腹部毛稍密。

头似梨形，前缘甚狭窄，后缘宽圆，两侧缘强弧出，最宽处近中后部；上唇长舌状，其长未达左上颚齿，顶端圆钝，两侧渐向后扩宽，后缘略宽，有的接近平行；上颚甚细直，颚齿前段更纤细，尖端缓弯入，左上颚颚齿位于颚前端 1/3 处，齿尖侧向略偏前，齿前缘长几乎为齿基颚宽的一半，基部具一宽凹口；右上颚齿不明显，在甚低于左颚齿的水平位置，微突出，近基部尚有一宽矮的小齿，随后具略浅宽凹；触角 16 节为多，第二节几与第三节等长，第三节为第四节的一倍半，第四节最短，末端节近柱状；额部甚平坦；后颏短形，长不及其宽的一倍半；前、后缘较平，两侧缘在腹面观时，颏前部侧缘与后部侧缘几连成一宽弧，最宽处位于中部，近后缘稍收拢，表面呈球面状，侧视则中部显著拱出；前胸背板棱形，前缘凹口明显，后缘凹刻浅，前缘两叶间距狭于后缘两叶间距；前足胫节不膨大；后足胫节较长，甚大于头宽并几乎与头壳等长。

测量（19 头）

项　　目	范　　围	平　　均
体长	4.15—6.12（毫米）	4.86（毫米）
头长（至上颚侧基）	1.25—1.50	1.33
头宽（上颚侧基处）	0.59—0.72	0.64
头宽（最大）	1.08—1.28	1.15
头型指数（头宽最大/不连颚头长）	0.82—0.89	0.86
头高（不连后颏）	0.66—0.81	0.74
头高（连后颏）	0.84—0.98	0.90
颏高指数（无颏头高/连颏头高）	0.75—0.88	0.82
上唇长	0.34—0.42	0.37
上唇宽	0.25—0.31	0.28
左上颚长	0.78—0.93	0.85
左齿距	0.22—0.28	0.24
齿位指数（左齿距/左颚长）	0.26—0.31	0.28
后颏中长	0.70—0.92	0.84
后颏最宽	0.55—0.66	0.60
颏型指数（颏最宽/颏中长）	0.65—0.83	0.72
前胸背板长	0.50—0.62	0.56
前胸背板宽	0.80—1.00	0.87
后胫长	1.25—1.45	1.32

比较　本新种 *O. annulicornis* 兵白蚁与本文另一新种 *O. foveafrons* 及我国南方小型种类 *O. hainanensis* L. 甚相近似，但按下表可清楚地将它们相互区别。

模式标本　编号：09004402；兵白蚁（8 头），工白蚁（1 头）；云南：景洪（大勐龙）；1973.

比较项目	*O. foveafrons* 新种	*O. annulicornis* 新种	*O. hainanensis* L.
头型	近长方的卵形,最宽在中部	近似梨形,最宽在后部	短卵形,最宽在中部
后颏	两侧弧出,最宽在后部	两侧弧出,最宽在中部	两侧较平行,呈短方形
上颚	较粗壮而端弯	颚齿前段特细	颚齿前段较直而端弱弯
触角色泽	淡黄色	略深于体色,淡棕色	淡黄色
前足胫节	较膨大	不膨大	膨大
后足胫节	短于头宽	长于头宽	短于头宽
工蚁	具大、小两型	仅见一型	具大、小两型

XII. 15(夏凯龄、何秀松)。

分布　云南(勐海、大勐龙)。

4. 凹额土蚁 *O. foveafrons* 新种

兵蚁(图 4)

体小型;头与头腹面均为棕黄色,后颏与头同色,上颚紫褐色,上唇及上颚基部的 2/5 部分微深于头色;触角浅黄色,胸、腹部及其它附肢均为黄色。

头部被毛较密,并间杂生有一些细短毛;唇基一对毛,略长,紧沿前缘,表面尚有一些不等长的短毛;额区毛一对,中间 3—4 个;角后毛较短,每侧 2—3 个;上唇端毛、侧端毛均长,亚端毛较发达,两侧每列约 4—5 个毛;后颏颏面毛甚多;胸部各节背板中央具细毛,周

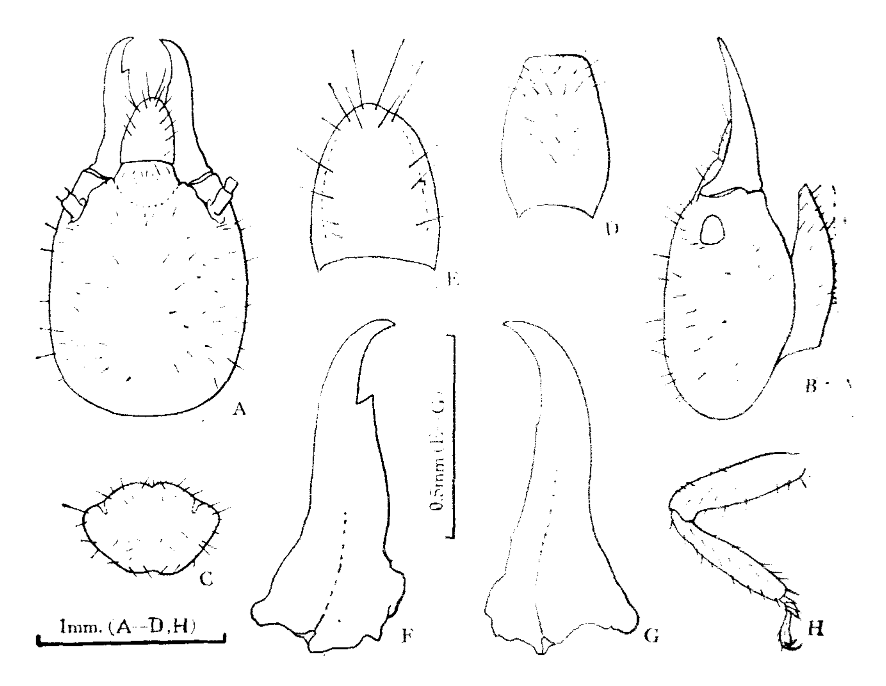


图 4　凹额土蚁 *O. foveafrons* sp. nov. 兵蚁

A. 头部背面观　B. 头部侧面观　C. 前胸背板　D. 后颏
E. 上唇　F. 左上颚　G. 右上颚　H. 后足

缘具稀疏长毛;腹部毛略较密。

头短小,两侧缘微弧形突出,最宽位于中部,后缘稍平,后侧角圆,有时头形近似短方型;上唇较宽阔,顶端宽圆,两侧向后渐阔,最宽在后端;上颚略粗壮,一般顶端长而较弯,有些端部略弯,左上颚齿位于前端 1/3 处,齿较大而齿尖向前,颚齿前缘长约为齿基颚宽的 1/2,齿前之内缘有时呈小凹口;右上颚齿小形,低于左颚齿甚多,基部齿不明显;额前端大都有一半圆形浅凹,凹口与唇基相接;侧视额面与头顶形成交角;后颏短宽,前缘平,颏前部与颏后部侧缘相互构成宽弧,最宽处位于后部,后缘弱凹人,颏面较光滑;触角 15—16 节,如为 16 节,则第二节略长于第三节,第四节最小,仅为第三节的一半,前胸背板前缘凹刻通常较大,后缘稍浅,前缘两叶间距几与后缘两叶间距等宽;前足胫节较膨大;后足胫节短于头宽。

测量(54 头)

项　　目	范　　围	平　　均
体长	4.16—5.88(毫米)	4.85(毫米)
头长(至上颚侧基)	1.19—1.47	1.32
头宽(上颚侧基处)	0.61—0.77	0.68
头宽(最大)	1.03—1.23	1.11
头型指数(头宽最大/不连颚头长)	0.81—0.88	0.84
头高(不连后颏)	0.66—0.87	0.74
头高(连后颏)	0.81—1.00	0.89
颏高指数(无颏头高/连颏头高)	0.78—0.89	0.84
上唇长	0.25—0.38	0.32
上唇宽	0.27—0.34	0.30
左上颚长	0.72—0.88	0.78
左齿距	0.19—0.25	0.21
齿位指数(左齿距/左颚长)	0.25—0.29	0.27
后颏中长	0.72—0.92	0.79
后颏最宽	0.50—0.61	0.55
颏型指数(颏最宽/颏中长)	0.63—0.78	0.70
前胸背板长	0.44—0.56	0.49
前胸背板宽	0.69—0.87	0.76
后胫长	0.86—1.03	0.94

比较　本新种兵蚁左上颚颚齿的位置,前足胫节较膨大等方面与 *O. hainanensis* Light 较为相近,唯本种上颚端部较弯;后颏较宽大而颏面毛较多;极大多数个体额部尚有半圆形的凹陷可以区别。又与 *O. annulicornis* 新种的区别在于本种上颚前段不十分细和后胫长不及头宽,(见表)。

模式标本　编号:09003013;兵蚁(8 头),工蚁(7 头);云南:杨武;1972. XII. 27(何秀松、任秉孚)。

分布　云南(大勐龙、橄榄坝、思茅、勐仑)。

NEW SPECIES OF THE GENUS *ODONTOTERMES* FROM CHINA (ISOPTERA: MACROTERMITINAE)

XIA KAI-LING FAN SHU-DE
(*Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica*)

In the present paper four new species of the Genus *Odontotermes* Holm. are described. All the types of new species are deposited in Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica.

Odontotermes conignathus **sp. nov.** (fig. 1)

The soldier of this new species is closely related to *O. angustignathus* Tsai et Chen, but differs as follows: smaller in size; tooth of left mandible is smaller, and tip of tooth laterally directed; postantennal hairs rather short; hair on basimandibula almost absent.

It is also very close to *O. yunnanensis* Tsai et Chen, from which it can be distinguished by the fontanelle more prominent; mandibles robust with strongly incurved at the portion of the tip; and having developed postantennal hairs; postmentum slightly constricted at anterior position of lateral margin of posterior postmentum.

TYPE LOCALITY: Yunnan:Jinghong.

Odontotermes sellathorax **sp. nov.** (fig. 2)

The soldier of this new species can easily be distinguished from all those previously known in China by its shape of the pronotum. Moreover, it is closely related to *O. formosanus* (Shiraki), from which it differs as follows: 1) Head smaller, and lateral margins parallel. 2) Labrum comparatively narrowly long.

TYPE LOCALITY: Sichuan: Bishan.

Odontotermes annulicornis **sp. nov.** (fig. 3)

The soldier of this new species is rather similar to southern small species *O. hainanensis* Light, in China, and also to another new species *O. foveafrons*. They could be distinguished from each other as follows:

Item \ Species	*O. foveafrons* sp. nov.	*O. annulicornis* sp. nov.	*O. hainanensis* Light
Shape of the head	Rectangularish oval, maximan width in middle.	Nearly pear-shaped, max. width at posterior.	Short oval-shaped, max. width in middle.
Postmentum	Lateral margins convex, max. width at posterior.	Lateral margins convex, max. width in midle.	Lateral margins almost parallel, as short rectangule.
Mandibules	Somewhat stout and tips rather incurved.	Anterior part of teeth of mandibles quite slender.	Anterior part of teeth of mandibles relatively straight and tips weakly incurved.
Colour of antenna	Light yellow.	Light brown, darker than the body.	Light yellow.
Tibia of fore leg	More swollen.	Unswollen.	Rather swollen.
Tibia of hind leg	Length less than width of head.	Length more than width of head.	Length less than width of head.
Worker	With dimorphic.	Monomorphic.	With dimorphic.

TYPE LOCALITY: Yunnan: Jinghong (Daimenglong).

***Odontotermes foveafrons* sp. nov.** (fig. 4)

The soldier of this new species resembles to *O. hainanensis* Light, in the position of tooth on left mandible and the fore tibia swollen, but the mandible tips of this new species are rather incurved, postmentum broadly and its lateral margins convex, the surface of postmentum more hairy, and in most of specimens, on front of head with a semicircle-shaped foveola both can be readly distinguished. It differs also from *O. annulicornis* sp. nov., in the situation of mandible and hind tibia. (cf. tab.)

TYPE LOCALITY: Yunnan: Yangwu.